



**Penolak nyamuk, losio**

## Pendahuluan

Standar ini disusun oleh Tim Penyusun Standar Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan Departemen Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.00.06.4.01826, tanggal 11 Juli 1997, dengan keanggotaan sebagai berikut :

Ketua : Drs. A. Fadillah Rivai.  
Wakil Ketua I : Dra. Sri Sugati Sjamsuhidajat.  
Wakil Ketua II : Dra. Anggraini Armyn.  
Sekretaris : Dra. Siti Armeini Pulungan.  
Anggota : 1. DR. Emelia Devi Logawa.  
2. Dra. Upik Zahirma  
3. Drs. Suhaidiar.  
4. Drs. Syahrial Taher.  
5. Drs. Janahar Murad.  
6. Dra. Sriana Aziz.  
7. Dra. Sutijasningsih.  
8. Dra. Kadiasih.  
9. Dra. Tri Wahyuni.  
10. Dra. Aniek Mudjiharni.  
11. Dra. Tience Abuthan.  
12. Drs. Yudhi Dahlan.  
13. Dra. Eka Purnamasari.

Staf Pembantu : 1. Drs. Syafruddin Hasyim  
2. Drs. Agus Trihartono  
3. Erika Nurhayati Panjaitan  
4. Ruth Kristina Pangaribuan

Khusus standar ini disusun oleh :

1. Drs. Janahar Murad, Apt  
2. Dra. Upik Zahirma  
3. Dra. Tri Wahyuni, Apt

## Daftar isi

	Halaman
Pendahuluan .....	i
Daftar isi .....	ii
1 Ruang lingkup .....	1 dari 5
2 Acuan .....	1 dari 5
3 Definisi .....	1 dari 5
4 Komposisi .....	1 dari 5
5 Syarat mutu .....	2 dari 5
6 Cara pengambilan contoh .....	3 dari 5
7 Cara uji .....	3 dari 5
8 Cara pengemasan .....	5 dari 5
9 Syarat penandaan .....	5 dari 5



## Penolak nyamuk, losio

### 1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi acuan, definisi, komposisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, cara pengemasan dan syarat penandaan.

### 2 Acuan

- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 96/MenKes/Per/V/1977 tentang Wadah, Pembungkusan, Penandaan dan Periklanan Kosmetika dan Alat Kesehatan.
- SNI 19-0429-1989, Petunjuk Pengambilan Contoh Cairan dan Semi Padat.
- SNI 16-0218-1997, Kodeks Kosmetika Indonesia.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 376/MenKes/Per/VIII/1990 tentang Bahan, Zat warna, Zat Pengawet dan Tabir Surya pada Kosmetika.
- Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, "Metode Analisa Pusat Pemeriksaan Obat dan Makanan tahun 1993/1994".
- SK Menteri Pertanian No. 429/KPTS/UM/9/1973 tentang Syarat Pembungkusan dan Pemberian Label Pestisida

### 3 Definisi

Losio penolak nyamuk, adalah sediaan berbentuk losio yang mengandung bahan aktif dietiltoluamid (DEET) tidak kurang dari 5% untuk digunakan pada kulit dan dapat mencegah nyamuk kontak dengan kulit.

### 4 Komposisi

Bahan aktif :  
Dietiltoluamid (DEET)

Bahan tambahan :

1. Bahan pelarut :  
Air demineral atau isopropanol/etanol atau campuran keduanya atau pelarut lain yang sesuai.
2. Bahan pengisi :  
Resin polimer karboksivinil atau pengisi lain yang sesuai.

3. Bahan pengemulsi :  
Stearil alkohol atau gliseril monostearat dan polioksi etilen stearat atau karboksipolimatilen 3984 atau pengemulsi lain yang sesuai.
4. Bahan perata :  
Eter stearil teretoksilasi atau trietanolamin atau campuran keduanya atau perata lain yang sesuai.
5. Bahan pewangi :  
Pewangi yang sesuai.
6. Bahan pelembut :  
Gliserin atau pelembut lain yang sesuai.
7. Zat pengawet :  
Metil paraben atau pengawet lain yang sesuai.
8. Zat warna :  
Pewarna yang sesuai.

## 5 Syarat mutu

Tabel 1  
Spesifikasi Syarat Mutu

No	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
1.	Deskripsi	-	- Homogen - Bebas partikel asing
2.	Bahan aktif Dietiltoluamid	%	tidak kurang dari 5 Toleransi: 5 - <10 ---- ± 10% 10 - <25 ---- ± 6% 25 - <50 ---- ± 5% ≥ 50 ----- ± 2,5%
3.	Zat pengawet	-	Sesuai PerMenKes No. 376/ MenKes/Per/VIII/1990
4.	Zat warna	-	Sesuai PerMenKes No. 376/ MenKes/Per/VIII/1990
5.	pH	-	4,5 - 7



## 5. "lanjutan"

6.	Metanol Bila menggunakan pelarut etanol	%	tidak lebih dari 5% dihi- tung sebagai % etanol dan isopropil alkohol
----	---	---	---

## 6 Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SNI 19-0429-1989, Petunjuk Pengambilan Contoh Cairan dan Semi Padat.

## 7 Cara uji

### 7.1 Deskripsi

Dilakukan secara organoleptis.

### 7.2 Bahan aktif

#### 7.2.1 Prinsip

Analisis kuantitatif dietiltoluamida secara kromatografi gas.

#### 7.2.2 Penetapan kadar

##### Larutan uji

Sejumlah cuplikan setara dengan lebih kurang 125 mg dietiltoluamid ditimbang saksama dan dimasukkan ke dalam corong pisah 50-mL, ditambah 5 mL etanol, dikocok, ditambah 10 mL air dan diekstraksi dengan 15 mL kloroform, ekstrak dimasukkan ke dalam labu tentukur 50-mL. Lapisan air diekstraksi 2 kali, tiap kali dengan 10 mL campuran etanol-kloroform (1:3), ekstrak dikumpulkan dan diencerkan dengan pelarut yang sama sampai tanda (A).

##### Larutan baku

Sejumlah lebih kurang 15 mg dietiltoluamid BBP ditimbang saksama dan dimasukkan ke dalam labu tentukur 10-mL, ditambah 5 mL campuran etanol-

## Prosedur

Uji ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:  
1. Sampel yang akan diuji dimasukkan ke dalam alat uji yang telah disiapkan dengan cara berikut:  
a. Sampel

Sampel : Sampel yang panjang 1,3 m, diameter dalam 1,3 m, dan 33 CE 30 dalam R. diameter 0 30-100 mm.  
Detektor : Detektor kontinu nyata.  
Suhu : Suhu injektor 210°C, suhu detektor 230°C, suhu oven 120°C.  
Gas :  $H_2$  3,55 kg/cm<sup>2</sup>,  $O_2$  1,27 kg/cm<sup>2</sup>,  $N_2$  2,96 kg/cm<sup>2</sup>.  
Volume penyuntikan : 2 µL.

Kadar dietiltoluamida (dalam %) adalah:

$$\frac{L_u}{L_b} \times \frac{E_b}{R_b} \times F$$

$L_u$  = Luas puncak larutan uji  
 $L_b$  = Luas puncak larutan baku  
 $E_b$  = Bobot dietiltoluamida RPP yang ditimbang, dalam mg  
 $R_b$  = Bobot duplikat yang ditimbang, dalam mg.  
 $F$  = Faktor pengenceran.

## 7.3 Zat pengawet

Cara uji kualitatif dan kuantitatif dilakukan dengan kandungan zat pengawet, menggunakan metode yang telah divalidasi.

## 7.4 Zat warna

Cara uji kualitatif dan kuantitatif dilakukan dengan kandungan zat warna, menggunakan metode yang telah divalidasi.



#### 7.5 pH

Cara uji sesuai SNI 16-0218-1997 Kodeks Kosmetika Indonesia, Lampiran 5.

#### 7.6 Metanol

Cara uji kualitatif dan kuantitatif dilakukan menggunakan metoda yang telah divalidasi.

#### 8 Cara pengemasan

Produk dikemas dalam wadah tertutup rapat, tidak dipengaruhi atau mempengaruhi isi, aman selama penyimpanan dan pengangkutan.

#### 9 Syarat penandaan

Syarat penandaan sesuai dengan PerMenKes No. 96/MenKes/Per/V/1977 tentang Wadah, Pembungkusan, Penandaan dan Periklanan Kosmetika dan Alat Kesehatan, dan PerMenKes No. 376/MenKes/Per/VIII/1990 tentang Bahan, Zat Warna, Zat Pengawet dan Tabir Surya pada Kosmetika dan SK Menteri Pertanian No. 429/KPTS/UM/9/1973 tentang Syarat Pembungkusan dan Pemberian Label Pestisida serta perundang-undangan yang lain.





**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)